(2)

Wann sollen wir gewisse Augenoperationen ausführen?

Wandervortrag, gehalten am 28. Juli 1892 in Aussig,
in der Generalversammlung der Section Leitmeritz und Umgebung
des Central-Vereins deutscher Aerzte in Böhmen

von Dr. I. **Herrnheiser.**

Meine Herren!

Ich bin mir ganz gut der Schwierigkeiten bewusst, die der Vertreter einer solchen Specialwissenschaft, wie es die Ophthalmologie ist, hat, einen Stoff zu wählen und zu besprechen, der die praktischen Aerzte voll interessirt, allein ich weiss hingegen, dass der gute Wille auch zu loben ist, und so bitte ich meinen Vortrag als nichts anderes aufzunehmen, als die gute Absicht, mit Collegen vom Lande Fragen zu besprechen, die ein beiderseitig gemeinsames Interesse beanspruchen. Massgebend bei der Wahl meines Thema, war mir die peinliche Verlegenheit, in der ich mich während meiner klinischen Dienstzeit einige Male befand, wenn es galt einen Fall, der zum Zwecke der Operation an uns gesendet worden war, zurückzuweisen, weil es hiefür entweder zu spät, oder weil es noch nicht an der Zeit war. Nun über den Zeitpunkt, wenn es zu spät zu einer Operation ist, darüber sind wohl die meisten einig; man versucht in einigen Fällen wohl noch einen operativen Eingriff, allein man ist sich klar darüber, dass es eben geschieht, um Nichts unversucht zu lassen.

Anders aber steht es um die Bestimmung und die Wahl des richtigen Zeitpunktes zur Vornahme gewisser Augenoperationen. Hierüber kann man, wie auch über so Vieles andere noch in der Ophthalmologie streiten, und da gilt es eine Richtschnur für den Arzt anzugeben, nach welcher vorgehend er seinen Patienten keinen Nachtheil verursachen wird. Es würde viel zu abspannend und ermüdend für

Sie sein, wollte ich hier auf die Mehrzahl unserer Operationen eingehen. ich habe deshalb für die heutige Besprechung nur die allerwichtigsten ausgewählt.

Die erste, zu der ich mich wende. ist die Operation des grauen Staares — ein chirurgischer Eingriff, der unter die schönsten und erfolgreichsten zu zählen ist. Hier muss man bei Beurtheilung, ob „der Fall schon operirt werden soll oder nicht, auf die Lebensperiode, der das betreffende Individuum angehört, Rücksicht nehmen. Es ist ein grosser Unterschied, ob wir es mit einem ganz jugendlichen Individuum zu thun haben, oder mit einem erwachsenen Patienten.

Constatirt man bei kleinen Kindern eine das ganze Pupillargebiet einnehmende Cataracta. so möge man *sofort* die Operation vorschlagen. Je jünger das Individuum, je früher die Operation ausgeführt wird, um so grösser sind die Chancen für ein gutes Sehvermögen, Uncomplicirtheit natürlich vorausgesetzt. — Ist der Staar in den ersten Lebenswochen festgestellt, so soll schon in diesen die Operation ausgeführt werden. Die Betonung des Momentes, dass das Kind noch zu jung und zu schwach sei, ist nur eine leere Ausflucht, die Kinder sind nicht zu schwach, sie halten die Operation ganz gut aus. Hat ein Individuum mit einer sogenannten „congenitalen Cataracta" ein Alter, das das erste Lebensjahr nicht weit überschreiten muss, erreicht, so hat es schon seine Schwierigkeiten, bei diesem durch eine Operation ein gutes Sehvermögen zu erlangen, noch schwerer ist es, ja ganz unmöglich, bei etwas grösseren Kindern oder gar Erwachsenen.

Es liegt eine ganze Literatur vor über das Sehenlernen der operirten sogenannten Blindgeborenen. Bei einer grossen Anzahl von solchen wurden von vielen Klinikern ganz genau die Fortschritte verfolgt. die sie im Sehen machten, oder besser gesagt, zu machen schienen, allein das Facit hievon ist ein nur wenig verwerthbares Perceptionsvermögen der operirten Augen.

Es sind die anderen Sinne, besonders der Tastsinn, bei den Blinden viel besser ausgebildet, dieser vermittelt ihnen viel rascher die Kenntniss der Aussenwelt, so dass er selbst von den mit tadellosem Heilungsausgange operirten Blinden immer wieder und wieder vorgezogen wird. — So habe ich in Prag vor 10 Wochen einen 17jähr. jungen Mann aus dem Klar'schen Blindeninstitute operirt, der infolge eines mit Geschwürsbildung in der Hornhaut einhergehenden Processes das linke Auge vollständig eingebüsst hatte, während er am rechten Auge zur Zeit, als ich ihn das erstemal untersuchte, mit einem sogenannten Leucoma adhaerens behaftet war. Der Kranke gab an, dass seine Mutter ihm erzählt habe, er sei 2 ½ Jahre alt gewesen, als die Entzündung an den Augen auftrat, vorher hätte er gesehen; er selbst aber erinnert sich nicht, je gesehen zu haben. Diese Angabe, sowie der Umstand, dass die Functionsprüfung des Auges ganz normale Ver-

hältnisse, (Licht in 6 *m*, Projection sicher), ergab, liessen in mir den Entschluss reifen, schon des wissenschaftlichen Interesses halber die Iridectomie vorzunehmen. Die Operation ging ganz glatt von Statten, es heilte alles schön aus, ein tiefschwarz erscheinendes Colobom ist vorhanden, durch welches hindurch man den ganz normalen Augenhintergrund bequem spiegeln kann, und trotzdem hat der Kranke bis jetzt sehr wenig sehen gelernt. Ich beobachtete ihn, als er über die Strasse geführt wurde, wie er die Augen fest zusammenpresste, und als ich ihn fragte, warum er dies thue, so erwiederte er mir, die sich vor seinem Auge bewegenden Gegenstände erzeugen ihm ein unangenehmes Gefühl. Die Farben kann er halbwegs unterscheiden, er nimmt Bewegungen ganz gut wahr, aber den vorgehaltenen Gegenstand erkennt er, trotzdem er ihm zum wiederholten Male gezeigt wurde, niemals mit Sicherheit. — Man merkt ihm an, wie er mit sich kämpft, um nicht geschwind den Gegenstand anzugreifen, den er dann mittelst seines Tastsinnes sofort erkennen würde. Das Ergebniss dieses Falles stimmt mit den meisten diesbezüglichen Publicationen überein. Zum Sehen gehört nicht bloss ein intactes Auge, sondern auch der erhaltene leitende Apparat und das Centrum, welches schon von frühester Kindheit auf hiezu vorgebildet sein muss. Ist dieses nicht von den ersten Lebenswochen an geschehen, so ist zur Ausbildung des seelischen Sehens (die Deutung des auf der Retina sich Abbildenden) für die Mehrzahl der Fälle der richtige Moment verpasst.

Die hier vorgebrachten Momente genügen wohl, um Ihnen darzuthun, dass es unsere Pflicht ist, wenn wir bei einem ganz jugendlichen Individuum *eine stationäre Anomalie finden, durch welche das Sehvermögen aufgehoben ist, und welche durch irgend einen Eingriff beseitigt werden kann, diesen so bald als möglich vorzunehmen.* Das „stationär“ bedarf einer genaueren Erörterung, deshalb weil man sich veranlasst fühlen könnte, wegen einfacher centraler Hornhauttrübung, wie sie nach Cornealgeschwüren in Fällen von Blenorrhoea neonatorum nicht selten zur Beobachtung gelangt, die Iridectomie vorzuschlagen. Bei dieser soll man, wenn es sich um Kinder handelt, die erst einige Wochen oder Monate alt sind, noch zuwarten, denn diese Hornhauttrübungen hellen sich mit der Zeit überraschend auf, und die Kinder würden dann durch die Blendung, wie sie das artificielle Colobom bedingt, in hohem Grade belästigt sein.

Der Staar der Greise, die Cataracta senilis, die mit Unrecht diesen Namen führt, da sie auch bei Leuten vorkommt, die noch lange vom Senium entfernt sind, setzt, was die Wahl des richtigen Zeitpunktes der Operation betrifft, einen weiteren Spielraum. *Hier wird schon viel weniger der richtige Moment verpasst, d. h. zu spät operirt, im Gegentheil, hier werden mehr Personen operirt als operirt werden sollen.* Es wird im Weiteren Ihnen klar werden, wie das gemeint ist.

An dieser Stelle sei der Grundsatz betont, dass jeder Operateur sich Rechenschaft darüber geben soll, was er durch einen Eingriff, der, wie es eine Cataractextraction ist, gewiss kein gleichgiltiger genannt werden kann, dem Kranken leistet. Er soll sich auch klar sein darüber, ob der erzielte Erfolg einen der aufgebrachten Mühe entsprechenden Lohn darstellt, welch' letzterer Gesichtspunkt bei einem senilen, an grauem Staare leidenden Individuum sehr in die Wagschale fällt. Es ist für einen über 70 Jahre alten Mann keine gleichgiltige Sache, wenn er seine gewohnte Lebensweise für eine Zeit lang ändern soll, wenn er einer psychischen Aufregung sich unterziehen muss, wie es der Entschluss zu einer Operation immer im Gefolge hat, wenn er endlich einige Tage im Bette liegen muss u. a. m.

Ihnen allen ist der Ausdruck geläufig „der Staar ist reif, der kann operirt werden, der Staar ist nicht reif, man muss daher mit der Operation warten." In vielen Lehrbüchern findet man noch die Symptome beschrieben, wann der Staar als reif zu bezeichnen ist, und doch ist gerade hierin in der letzten Zeit ein bedeutender Fortschritt gemacht worden. Während früher eine grosse Anzahl von Leuten es niemals erlebte, dass ihr Staar, den sie lange an beiden Augen hatten, reif wurde, während vielen dadurch die Freude am Leben vergällt wurde, sie lange Zeit hindurch arbeitsunfähig waren, ist man jetzt nicht mehr so rigoros, indem man die Indicationen für die Möglichkeit der Operation solcher Staare bedeutend erweitert hat. Man kann vor Allem derartige *Staare reifen*, sei es, dass man eine präparatorische Iridectomie mit Massage der Linse durch die Hornhaut hindurch, oder eine ausgiebige Discission vorausschickt, für viele Fälle aber ist, wie die klinische Erfahrung gelehrt hat, dies gar nicht nothwenig.

Ist die Linsenkapsel ausgiebig weit eröffnet, wie dies mit der Kapselpincette, einem Instrumente, das auch erst in neuerer Zeit allgemein zur Anwendung gekommen ist, ganz leicht geht, lässt sich die Cataracta vollständig entbinden, die zum Postulate des „Reifseins" nach den früheren Begriffen noch Jahre gebraucht hätte. [1])

---

[1]) Zur sicheren Beurtheilung einer Linsentrübung ist es angezeigt, die Untersuchung bei erweiterter Pupille (Homatropinmydriase genügt) vorzunehmen. Manchen Cataractae erkennt man es schon bei blosser äusserlicher Besichtigung an, wie sie sich bei der Operation verhalten werden. Z. B. gerade jene Staare, die eigentlich nie „reif" (nach dem früheren Begriffe) werden, die sich durch einen grünlichen Farbenton auszeichnen und sehr häufig in myopopischen Augen entwickeln, sind Formen, die sich bei ausgiebiger Eröffnung der Linsenkapsel sehr leicht in toto entbinden lassen. Nicht minder günstig sind jene, die ein hornartiges Aussehen besitzen. Bei diesen, wie bei den ersteren, kann man in nicht wenigen Fällen durch die Peripherie der erweiterten Pupille hindurch mit dem Ophthalmoscope den Augenhintergrund noch sehr gut untersuchen, und trotzdem ist ihre Extraction gewöhnlich viel einfacher und leichter als jener Cataractae, bei denen die Linsensubstanz

Man soll, kommt ein mit Cataracta Behafteter zu einem um Rath, vor Allem darauf Rücksicht nehmen, in welchem Grade *beide Augen* erkrankt sind. Ist die Staarbildung beiderseits bereits so weit vorgeschritten, dass $^1/_{10}$—$^1/_6$ des normalen Sehvermögens nicht mehr erzielt wird, dann hat man die Pflicht, ihm die Operation vorzuschlagen. Ein derartiger Kranke hat das Recht zu verlangen, dass man ihm bald helfe, denn Dank den vorgeschrittenen Operationsmethoden kann man diesem Wunsche gerecht werden.

Ist hingegen ein Auge in stärkerem Maasse betheiligt als das andere, so ist *die Sehschärfe des weniger erkrankten Auges massgebend.* Beträgt sie nicht unter $^1/_3$ der normalen, so ist es besser, den Kranken vorläufig nicht zu operiren. Man erweist ihm, vollzieht man die Extraction der Cataracta an dem weniger sehenden Auge, gar keinen Dienst. Die Correction des einen Auges wird nicht vertragen, ja gar nicht so selten kommen derartige operirte Kranke einem zurück mit der Klage, dass sie, wenn sie jetzt genau sehen wollen, das operirte Auge zukneifen müssen. Man hat ihnen also in solchen Fällen nicht nur nicht keinen Gefallen erwiesen, sondern ihnen eine Unannehmlichkeit bereitet; es muss aber zugestanden werden, dass diese allerdings später beim Fortschreiten der Linsentrübung am nicht operirten Auge schwindet. Die Vortheile, die von Seiten derjenigen, welche jede Cataracta, sobald sie nicht complicirt und operabel ist, ohne Rücksicht auf das Sehvermögen des anderen Auges extrahiren, angegeben werden, und hauptsächlich in einer Erweiterung des binocularen Gesichtsfeldes nach der Seite des operirten Auges, hin, bestehen sollen, sind wahrlich gegenüber den Unannehmlichkeiten, die sich nach der Operation einstellen können, nicht von Belang.

Es empfiehlt sich daher, um das Vorhergesagte kurz zu resumiren, *bei doppelseitiger Cataracta, sobald das Sehvermögen soweit herabgesetzt ist, dass das Individuum in Folge der vorhandenen Sehstörung nicht mehr erwerbsfähig ist, die Cataractextraction auszuführen, bei einseitiger uncomplicirter Cataract mit intactem anderen Auge die Operation überhaupt nicht vorzunehmen, bei beiderseitig, in verschiedenem Grade erkrankten Augen, selbst wenn der Staar an einem Auge als sogenannter „ganz reifer" erklärt werden kann, sie erst dann vorzunehmen, bis das Sehvermögen des anderen Auges unter $^6/_{18}$ gesunken ist.*

Eine eigenartige Stellung nehmen die *weichen* und dann die *geschrumpften* Staare ein, wie sie im Verlaufe der Jugendjahre gar nicht

---

vollständig getrübt ist, die eine schollige Structur und einen bläulich-weissen Farbenton und lebhaften Seidenglanz aufweisen. Bei diesen ist der Zusammenhang zwischen Rinde und Kern kein so fester wie bei den 2 ersterwähnten Formen, hingegen haftet hier die Corticalis der Kapsel fester an und bleibt gern theilweise im Kapselsacke zurück, und liefert so den schönsten und dichtesten Nachstaar.

so selten anzutreffen sind, und die entweder spontan oder durch vorangegangene Traumen entstanden sind. Hier ist das *kosmetische Moment* oft Ausschlag gebend, besonders bei Personen, die eine dienende Lebensstellung aufsuchen, und die, wenn man ihrem Auge sofort anmerkt, dass es blind ist, viel schwerer eine Anstellung finden. Solche Leute soll man, nachdem man sie vorher aufgeklärt hat, dass die Operation ihnen ausser dem kosmetischen Effecte momentan keine grösseren Vortheile bringen werde, operiren. — Die frischen traumatischen Cataractae, die mit starker Quellung der Linsensubstanz einhergehen, müssen unter strenger ärztlicher Aufsicht gehalten werden und geben beim Auftreten von glaucomatösen Erscheinungen die Indication zu einem sofortigen operativen Eingriffe ab.

Bei Besprechung der Cataracta will ich auch der Frage der *Discission der Cataracta secundaria* etwas näher treten. Es ist ein allgemeiner Erfahrungssatz, dass es schwer hält, einen Menschen für einen einmaligen operativen Eingriff zu gewinnen, und dass die Schwierigkeiten ihn zu einer weiteren Nachoperation zu bewegen mindestens im quadratischen Verhältnisse zunehmen. Das Letztere geht noch leichter, wenn der Kranke darauf vorbereitet ist, es also gewissermassen erwartet hat. Da ist gerade ein Gebiet, wo sie „Propaganda für eine gute Sache" machen können, indem sie diejenigen sind, die den Patienten auf das, was ihm bevorsteht, vorbereiten. Kommt der Kranke durch seinen Arzt entsprechend unterrichtet, dann hat der Kliniker viel leichteres Spiel. Wie oft nur ist man in der Lage das freudige Aufblitzen im Gesichte eines Kranken wahrzunehmen, wenn man über sein Leiden dasselbe Urtheil fällt wie der Arzt „da draussen", mit welcher Genugthuung constatirt er dann, ja genau dasselbe hat mir mein Doctor gesagt, und damit ist gewöhnlich das Vertrauen vollständig gewonnen. Eine sehr unwillkommene Operation, zu der die Patienten oft erst nach langen Ueberredungskünsten bewogen werden können, ist die Dicission des Nachstaares. Knapp, der auf diesem Gebiete vielleicht die grösste Erfahrung besitzt, leitete seinen Vortrag [1]) „über die Behandlung der Kapsel während und nach der Extraction" mit folgenden Worten ein: „Heutzutage, wo durch die Fortschritte der operativen Technik und Wundbehandlung die Verlustziffer nach Staaroperationen überall sehr klein geworden ist, wird man bei Beurtheilung unserer Leistung nicht so sehr fragen, ob wir 1, 2 oder 3 Augen unter 100 verlieren, sondern wie weit wir uns der Wiederherstellung normalen Sehvermögens nähern. Jedes Verfahren, wodurch die Schärfe, Behaglichkeit und Ausdauer des Sehens bleibend vermehrt wird, muss als ein Fortschritt in der ärztlichen Kunst, und als eine Wohlthat für die Kranken angesehen werden. Allgemein wird zugegeben, dass uns bei der Erzielung

---

[1]) Internationaler Congress in Berlin. 1890.

eines dauerhaft guten Sehvermögens die Linsenkapsel als das grösste Hinder-niss entgegentritt." Da wir bei der Extraction der Cataracta in den wenigsten Fällen in der Lage sind die Linsenkapsel in toto zu entfernen, so müssen wir darauf gefasst sein, dass ein mehr oder minder dichter Nachstaar zurückbleibt. Wenn auch die Resultate, die erzielt werden, ganz vorzügliche sind, so darf doch nicht unerwähnt bleiben, dass sie noch viel besser sein könnten, wenn die Patienten sich zu einer nachträglichen Discission entschliessen würden. Die Discission ist ein ganz minimaler, schmerzloser Eingriff, bei richtig durchgeführter Asepsis ein ganz ungefährlicher, und die Leistung, die durch sie erzielt wird, eine sehr bedeutende. Knapp hat für seine Fälle, die sich auf mehr als Hundert belaufen, ausgerechnet, dass durch die Extraction eine Sehschärfe von $1/4$ des Normalen durchschnittlich gewonnen wird, welche durch die methodisch geübte, nachträgliche Discission auf $2/3$ gesteigert werden kann. .

Die Operation kann bereits nach Ablauf der dritten Woche, wenn das Auge keine Zeichen von Reizzustand mehr bietet, ausgeführt werden, es ist jedoch vortheilhaft, sie auf einen späteren Zeitpunkt zu verlegen. Gar zu lange jedoch, z. B. über 1 Jahr, soll man nicht warten, weil die anfangs durch das Instrument viel leichter zu trennende Membran derber und straffer wird.

In seinem unlängst in Bodenbach gehaltenen Vortrage hat Prof. Schnabel ganz kurz des Glaucoms Erwähnung gethan. Er machte unter anderem darauf aufmerksam, dass bei diesem Leiden zu viel medicamentös behandelt und dabei der operative Eingriff versäumt wird. „Durch Eserin oder Pilocarpin wird eben kein Glaucom geheilt." Wenn Sie einem an Glaucom Leidenden nicht die Hölle ordentlich heiss machen und ihm die Operation als etwas unbedingt Nöthiges darstellen, sondern ihm nur eine Pilocarpin- oder Eserinlösung verschreiben, so sieht er in dieser eine Panaccae gegen sein Leiden. Froh der Operation entronnen zu sein, träufelt er gewissenhaft jeden Tag die Pilocarpinlösung in sein Auge, und wenn ihn nicht heftige Schmerzen abermals zum Arzte treiben, so lässt er dieses ruhig zu Grunde gehen. Und wem gibt er dann die Schuld, dass das Auge erblindet ist? Jemand muss es sein, die eigene Nachlässigkeit und Indolenz, die werden nicht bezüchtigt, da ist einzig und allein Schuld der Doctor, der sicher was Falsches verordnet hat. Diese kurze Skizze stellt Ihnen meine Herren den Typus der Krankengeschichte für so viele durch Glaucom einseitig erblindete Personen dar. Beim zweiten Auge, da sind die Leute schon vorsichtiger. Das Glaucoma simplex — besser als glaucomatöses Sehnervenleiden bezeichnet — ist für jeden Oculisten ein unwillkommenes Geschenk. Bei diesem nützt die Operation sehr wenig, sehr häufig aber wird durch sie das Sehvermögen des Auges, welches sich vielleicht noch längere Zeit auf gleicher Höhe ge-

halten hätte, zum rapiden Schwinden gebracht. Ganz anders aber steht es um die als Glaucoma acutiss., acut., subacut., chron. beschriebenen Fälle. Bei diesen muss die Operation ausgeführt werden u. zw. so bald wie möglich; je später sie geschieht, umsomehr kann das Auge unter dem bestehenden glaucomatösen Processe gelitten haben. In solchen Fällen ist der Modus zu empfehlen, dass, wenn man die Operation nicht selbst ausführen will, dem Kranken Pilocarpin oder Eserin eingeträufelt und dieser mit der grössten Beschleunigung dorthin geschafft wird, wo die Operation stattfinden soll. Eserin und Pilocarpin sind nur die vorläufigen Heilmittel, die eigentliche Hilfe wird durch die Iridectomie — diese Operation ist der Sclerotomie unbedingt vorzuziehen — gebracht.

Ich übergehe nun zu einer Operation, die in den Rahmen meines Vortrages mit vollem Rechte gehört, und derentwegen Sie gewiss sehr häufig consultirt worden sind, es ist die Operation zur Behebung des Schielens. — Ich sehe ab von den Fällen, wo wir wegen Lähmungs-Schielen Veranlassung zu einem operativen Einschreiten haben, was allerdings nicht so häufig vorkommt, und will mich nur auf den Strabismus concomitans beschränken. Bevor ich jedoch näher darauf eingehe, sei es mir in Berücksichtigung des Umstandes, dass für diese Vorgänge jugendliche Individuen in Betracht kommen, gestattet, Einiges über die Augenbewegungen, besonders in den ersten Lebensperioden, anzuführen. Es wird Ihnen schon allen gar nicht so selten begegnet sein, dass eine Mutter angsterfüllten Herzens den kleinen Sprössling zu Ihnen bringt mit der Angabe, dass der Kleine schiele, und sorgenvoll wo möglich baldigste Abhilfe von dieser hässlichen Augenstellung haben will. Das Schielen bei Säuglingen ist gar nichts Seltenes; denn vor dem 5. Monate ist, wie ich nach den von mir angestellten Beobachtungen angeben kann, von einer sicheren Fixierung nicht die Rede. Die Augen des Neugeborenen, sowie des noch nicht 5 Monate alten Säuglings fahren scheinbar ganz zwecklos hin und her, es sind ganz forcirte Seitenbewegungen, die auf beiden Augen vielleicht nicht in dem gleichen Maasse durchgeführt werden, vorhanden, und so einen Strabismus vortäuschen. Desgleichen wird eine prompte Convergenz nicht durchgeführt, die Blicklinie des einen Auges schiesst an dem zu fixirenden Objecte vorüber, man erhält den Eindruck des Schielens, aber zum Troste kann man mittheilen, dass diese abnorme Stellung sich abgesehen von einigen sehr seltenen Ausnahmen, in der Regel verliert. Bis zum 2. Lebensjahre zeigt sich bei einigen Kindern Strabismus convergens, welcher dann gleichfalls schwindet. Anders ist es natürlich mit dem, welcher infolge von Amblyopie oder gar Amaurose des einen Auges sich einstellt, und der bei letzterer Complication der divergente ist. Dieser bleibt stationär.

Eine ungünstige Voraussage bieten auch jene Kinder, bei denen

nebst Schielstellung noch Nystagmus in den ersten Lebensmonaten auftritt; bei diesen sollen beide Abnormitäten bestehen bleiben. Ich kann jedoch hier einen Fall anführen, wo ich bei einem siebenjährigen Mädchen wegen Strabismus concomitans eine Schieloperation ausgeführt habe, bei welchem, wie der Vater mit Bestimmtheit angibt, bis zum 4. Lebensjahre ein sehr lebhaftes Augenzittern bestanden haben soll. Gesehen habe ich vorher das Kind nicht, so dass ich diese Angabe bestätigen könnte, ich kann daher nichts anderes sagen als — relata refero.

Stellt sich hingegen mit dem 4. Lebensjahre bei einem Kinde Schielstellung ein, die nicht in einer Augenmuskellähmung ihren Grund hat, so ist das der Beginn der als Strabismus concomitans bekannten abnormen Augenstellung, und diese ist es, welche in der überwiegendsten Majorität Indication zum operativen Eingreifen gibt. Es dürfte wohl nicht nöthig sein, Ihnen mitzutheilen, dass die früher so häufig angewendeten und unter den Laien noch immer ganz wohl bekannten und von ihnen öfters sogar verlangten Schielbrillen, auch Nussschalbrillen genannt, gar keinen therapeutischen Werth haben. Auch die Atropincur, die von Einigen — zwar für die Anfangsgrade nur — als ein den Strabismus behebendes Verfahren geschildert und bei fünfjährigen Kindern bereits in's Werk gesetzt wird, und die darin besteht, dass die Kleinen wochenlang in Atropinmydriase gehalten werden, kann ich nach den Erfahrungen, die ich mit ihr gemacht habe, nicht empfehlen. Es ist hier nicht der Ort, einzugehen auf den Streit über die vielen Theorien, welche sich mit der Aetiologie und Genese des Schielens beschäftigen. Hier sei darauf hingewiesen, *dass der Strabismus nur durch eine Operation behoben werden kann.* Der Zweck der Operation ist, die Wirkungsweise der Muskeln (es betrifft vorwiegend die Abrollungsstrecke der Sehne des Musc. rectus lateralis und des Musc. rect. medialis) zu ändern, sei es, dass man die Abrollungsstrecke vergrössert oder verringert, denn nur so kann der gewünschte kosmetische Effect, um den es sich ja in den meisten Fällen handelt, erzielt werden.

Wann soll ein Kind, das an Strabismus concomitans leidet, operirt werden? Als erster zweckmässiger Zeitpunkt ist der vor Beginn des Schulunterrichtes, also das 6. Lebensjahr anzugeben. Das Kind hat schon die nothwendige Intelligenz, um befriedigende Angaben betreffs des Sehvermögens beider Augen zu machen, es ist schon eine grössere Sicherheit vorhanden, dass es die nothwendige Correctionsbrille trägt, und dann ist der Moment doch gekommen, wo es, sit venia verbo, „in die Welt“ tritt, und von seinen Schulgenossen wegen der hässlichen Augenstellung gehänselt und verspottet wird. Letzteres ist durch die Verbitterung, die es im kindlichen Gemüthe setzt, auch ein nicht zu unterschätzender Factor. Kommt also jemand mit einem 3-

oder 4jährigen Kinde, das einen Strabismus concomitans hat, sei es der convergente oder divergente, in Ihre Sprechstunde, so hören sie ganz geduldig das gewöhnlich vorgebrachte aetiologische Moment an, dass das Kind durch eine unvernünftige Dienstmagd gezwungen wurde häufig über seinen Kopf hinauf zu blicken, hören Sie geduldig den Wunsch nach Verordnung einer Nussschalbrille an, und geben Sie die Auskunft, dass ein kleiner Eingriff nothwendig sein wird, und dass es unzweckmässig wäre, diesen vor dem 6. Lebensjahre auszuführen. Nach dem 6. Lebensjahre ist dann, etwas populär gesagt, ein Tag so gut wie der andere, kein Individuum zu jung oder zu alt. Es hat sogar seine gewissen Vortheile, wenn die betreffende Person ein derartiges Alter erreicht hat, dass die Operation nicht in Narcose vorgenommen werden muss, denn es ist sehr angenehm, wenn man in der Lage ist unmittelbar nach der vollzogenen Operation den erzielten Effect zu beurtheilen, um darnach die weitere Dosirung der eventuell vorzunehmenden Eingriffe zu bestimmen. — Als Beleg, dass auch ein höheres Alter kein Hindernis für ein befriedigendes Resultat abgibt, sei angeführt, dass ein fünfzigjähriger Mann, in dem zwar lange schon der Eitelkeitstrieb erwacht war, dem aber bis dahin der nothwendige Muth gefehlt hatte, unlängst sich wegen Strabismus convergens operiren liess, und dass trotz seiner Befürchtung „wegen des hohen Alters“ der Operationserfolg zur vollständigen Befriedigung ausfiel.

Es erübrigt mir noch über zwei operative Eingriffe zu sprechen, die leider gar nicht selten in Frage kommen, und in Folge deren Unterlassung so Mancher unheilbar erblindet ist. Gerade hier in diesem industriereichen Bezirke ist die Erörterung dieser Frage so recht am Platze. Wann sollen wir eine Enucleatio bulbi, d. i. die Entfernung des ganzen Augapfels, wann die Exenteratio bulbi, die Entfernung seines Inhaltes vornehmen? Welche Operation ist vorzuziehen?

Mein Standpunkt in dieser Frage ist der, dass ich empfehle, der Exenteratio bulbi den Vorzug zu geben. Sie ist vor Allem diejenige, welche kosmetisch unvergleichlich bessere Resultate liefert, und das ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Mag auch die Enucleation in vorzüglichster Weise ausgeführt worden sein, es bleibt immer eine gewisse Starrheit in den Bewegungen der eingesetzten Prothese zurück, während nach vollzogener Exenteration auf den seine volle Beweglichkeit behaltenden Stumpf ein künstliches Auge aufgesetzt werden kann, welches täuschend den verlorenen Bulbus ersetzt. Man wird es wohl keinem verübeln, wenn er des wissenschaftlichen Interesses halber in einigen Fällen ausnahmsweise die Enucleation ausführt, jedoch die Entfernung des ganzen Augapfels zur Regel zu machen, halte ich für nicht gerechtfertigt. *Unbedingt nöthig ist* **sie nur bei malignen Neubildungen** oder bei **profusen Blutungen**, wie sie sich bei der Operation grösserer Staphylome einstellen und nicht anders beherrscht werden

können, sonst sollte sie immer durch die Exenteratio bulbi ersetzt werden.

Und nun zur schwierigsten Indicationsstellung für letzteren operativen Eingriff, zur Frage der drohenden sympathischen Ophthalmie. Es sei hier nicht eingegangen auf die Frage, ob wir es mit einem auf nervöser oder vasomotorischer Basis beruhenden Processe zu thun haben, oder ob es sich um eine Entzündung handelt, die durch Mikroorganismenüberwanderung auf dem Wege der Opticusscheiden entstanden ist, nur constatirt sei die Thatsache, dass eine sympathische Reizung — bedingt durch Neurose der Ciliarnerven — und eine sympathische Entzündung — eine wahre Entzündung, eine Iridochorioiditis — von den meisten Klinikern unterschieden werden. Erstere ist für das Sehvermögen des nicht verletzten Auges weniger gefährlich, sie macht aber trotzdem, so lange sie besteht, das Individuum erwerbsunfähig, letztere führt, abgesehen von einzelnen äusserst seltenen Ausnahmsfällen, zur unheilbaren Erblindung. Es ist leider zu spät, wenn sie einmal das andere Auge befallen hat, und es gilt für den Arzt zu verhüten, dass sie zur Entwicklung gelangt. Hätten wir unzweifelhafte Syptome, auf Grund derer wir sagen könnten, in diesem Falle von grösserer Verletzung bleibt die sympathische Entzündung sicher aus, so wäre die Sache schon leichter, so aber gibt es Fälle, die scheinbar ganz aseptisch verlaufen, und wo es trotzdem zur sympathischen Erkrankung mit consecutiver Erblindung kommt.

Ein Fall aus meiner Assistentenzeit unter Prof. Sattler ist mir dauernd im Gedächtnisse geblieben, und der ist vor allem Veranlassung, dass ich mich ganz auf den Standpunkt der englischen Ophthalmologen stelle, die da sagen, es ist besser ein erblindetes Auge oder ein solches, welches erblinden muss zu entfernen, welches vielleicht hätte bleiben können, als eine sympathische Ophthalmie entstehen zu lassen, welche sicher hätte vermieden werden können. Der Fall ist so lehrreich, dass ich mir erlaube, ihn hier mitzutheilen. [1])

Ein 34jähriger Fabriksarbeiter erlitt am linken Auge durch ein abgesprengtes Eisenstück ein Trauma, welches eine lange Risswunde in der Cornea und Sclera und eine ausgedehnte Zertrümmerung der Glaskörper mit starker Blutung setzte. Der Mann war zwei Stunden nach der Verletzung in die Klinik aufgenommen worden und wurde, da er die eventuell vorzunehmende Enucleation entschieden verweigerte, conservativ behandelt. Am verletzten Auge zeigte sich keine Spur von Eiterung, überhaupt keine der „unangenehmen Complicationen," so dass man ihn am elften Tage nach seinem Spitalseintritte entlassen konnte. Er wurde unter strenger Controlle — jeden zweiten Tag sollte er sich in der Klinik vorstellen — gehalten. Zwei und eine halbe Woche

[1]) Confer. „Zeitschrift f. Heilkunde". Bd. X. Seite 262.

später wurde eine deutliche Hyperaemie an der Papille des rechten Auges constatirt, das Sehvermögen war zwar $^{6}/_{6}$, nur gab Pat. an, dass er zeitweilig wie durch einen Schleier blicke. In die ihm jetzt nochmals nahegelegte Enucleation willigte er nun ein, und bei Vornahme derselben fand sich ein nahezu 2 *cm* langes und 1 $^{1}/_{2}$ *cm* breites, an einem Ende spitz zulaufendes Eisenstück, welches den Augapfel durchbohrt und sich in der hinteren Bulbuswand, in die retrobulbäre Partie der Orbita hineinragend, festgespiesst hatte. Es war aber zu spät. Unter unseren Augen schritt die Entzündung unaufhaltsam vom Opticuseintritte nach vorne. Trotz eingeleiteter Schmiercur, trotz energischer Atropinisirung stellte sich der ganze ihnen wohlbekannte Complex von Erscheinungen bei der sympathischen Ophthalmie ein, die Pupille wurde in ihre Totalität verlegt, Cataracta bildete sich, die Trübung des Glaskörpers konnten wir im Anfange ganz gut in ihrem Zunehmen verfolgen. Auch die nun indicirten Operationen am erkrankten Auge brachten keinen Heilerfolg, der Mann wurde und blieb blind. Jede Spur von Eiterung, jede Spur von Exsudatbildung hatte gefehlt, und doch ist dieser Mann am anderen Auge sympathisch erkrankt und er, der viele Jahre noch arbeitsfähig gewesen wäre, ist jetzt vollkommen erwerbsunfähig, eine Last für sich und seine Familie.

Jede Verletzung des Auges, die mit einer ausgedehnten Eröffnung der Bulbushüllen einhergeht, bei der eine bedeutende Zertrümmerung des Augeninnern vorhanden ist, gibt Indication zur Exenteration. Das Sehvermögen dieses Auges ist so wie so verloren, der geringe Rest, der bei einer conservativen Behandlung vielleicht bleibt, ist unbrauchbar, es ist für den Kranken das beste und sicherste, wenn man unter antiseptischen Cautelen die Operation ausführt.

In einer viel schwierigeren und auch verantwortungsvolleren Lage befindet man sich einem Kranken gegenüber, wo keine ausgedehnte Verletzung stattgefunden hat, wo aber ein Fremdkörper in's Augeninnere eingedrungen, und wo noch ein Theil des Sehvermögens erhalten geblieben ist.

Vor Allem sei da aufmerksam gemacht auf die Gefährlichkeit der Zündhütchenverletzungen, die stets die Indication zu einem operativen Vorgehen geben. Speciell für eingedrungene Zündhütchensplitter ist durch die Versuche L e b e r's der Nachweis erbracht, dass es nicht mykotische Processe sein müssen, die eine Entzündung des Uvealtractus bewirken, sondern dass schon die Anwesenheit von Kupfer — aus diesem besteht ja der Mantel des Zündhütchens — und noch mehr von gewissen Quecksilberpräparaten hinreicht, diesen unheilvollen Vorgang zu bewirken. Man muss trachten einen derartigen Fremdkörper aus dem Bulbus zu entfernen, je früher dies geschieht, um so weniger Gefahr für das Auftreten einer Entzündung. Gelingt die Extraction nicht, so soll man den Bulbus exenteriren, dies ist der einzig zuverlässige Weg. Von

frühzeitiger Extraction eingedrungener Zündhütchensplitter habe ich einige sehr schöne Erfolge gesehen, ich kann aber auch eine ganze Reihe von Fällen aus den Prager Blindenanstalten anführen, wo wegen Unterlassung oder zu später Vornahme des operativen Eingriffes auch das zweite Auge unrettbar erblindet ist. — Die anderen in's Innere des Bulbus eingedrungenen Fremdkörper können conservativer behandelt werden, da soll man unbedingt zuwarten, besonders wenn man sicher ist, den Patienten lange Zeit beobachten zu können. Beim Auftreten stärkerer Entzündungserscheinungen wird man seine Aufmerksamkeit noch mehr erhöhen müssen.

Es lässt sich eine definitive Indicationsstellung, wie sie bei anderen operativen Eingriffen möglich, nicht geben, weil jeder einzelne Fall seine Eigenthümlichkeiten hat und zu seiner Beurtheilung einer sehr reichen klinischen Erfahrung bedarf; jedoch so viel kann man behaupten, dass als ein besonders gefährliches Symptom anzusehen ist das Auftreten von fibrinösem Exsudat, das dann in Wolkenform zusammengeballt aus der Pupille in die vordere Kammer hineinquillt. Auch jedes Hypopyon, das durch einen hinter der Linse etablirten Entzündungsvorgang bedingt ist, mahnt zur grossen Vorsicht.

